

Miller UK Limited: 2 Edición: Abril 2013

Guía de instalación y manual de instrucciones para enganches rápidos



IMPORTANTE:

Este libro debe conservarse en la máquina en todo momento, tanto durante la instalación del enganche como después de ella

El Enganche PowerLatch [AUTOMÁTICO]











Gracias por adquirir un Enganche Miller

La siguiente información detalla el procedimiento de instalación de su Enganche Rápido Miller.

Tómese tiempo para leer las instrucciones cuidadosamente y realice la instalación de acuerdo con nuestras recomendaciones. Esto le permitirá beneficiarse de las muchas ventajas que incorpora su enganche Miller, cuyo objetivo es ofrecerle una gran versatilidad con tan sólo girar un interruptor.

Confiamos en que usted disfrutará de su enganche Miller durante muchos años sin problemas y esperamos poder servirle nuevamente en el futuro.

Pioneros en tecnología de intercambio de accesorios.



Contenidos

DETALLES DE CONTACTO – Remítase a la contraportada.
Miller se reserva el derecho a modificar detalles o especificaciones sin previo aviso.



Guía de instalación e instrucciones de uso para enganches rápidos hidráulicos

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

1.0 ENGANCHES RÁPIDOS MILLER

La versatilidad de los enganches rápidos Miller
Los enganches rápidos Miller están diseñados para facilitar el intercambio de cazos y herramientas de trabajo estándar. Los enganches pueden utilizarse con una gran variedad de cazos de diversos fabricantes dentro del mismo rango de tonelaje (Fig. 1.0).

No se requiere efectuar modificaciones a los cazos ni a las máquinas. Los enganches también pueden utilizar cazos en posición frontal (Fig. 1.1), herramientas de trabajo y martillos hidráulicos (Fig. 1.2) y pueden operarse como herramientas de levantamiento (Fig. 1.3).

Piezas de repuesto
Miller recomienda utilizar piezas de repuesto originales. Para más información, comuníquese con Miller y/o con su distribuidor autorizado, indicando el número de serie del enganche, que se encuentra en la placa de datos del mismo (sección 2.3, página 7).

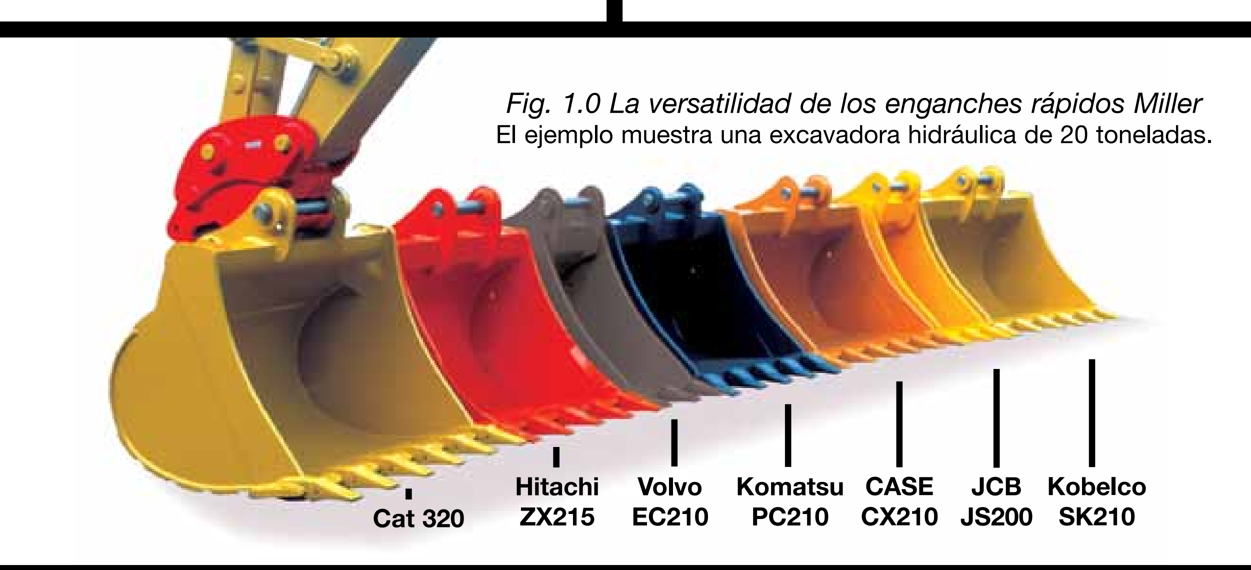


Fig. 1.0 La versatilidad de los enganches rápidos Miller
El ejemplo muestra una excavadora hidráulica de 20 toneladas.



Fig. 1.1 El enganche operado con un cazo estándar en posición de cara frontal.

Fig. 1.2 El enganche operado con un martillo hidráulico



Fig. 1.3 El enganche operado como herramienta de levantamiento

fig 1.4



fig 1.5



fig 1.6

1.1 ENGANCHE POWERLATCH CON MECANISMO HIDRÁULICO DE DOBLE BLOQUEO

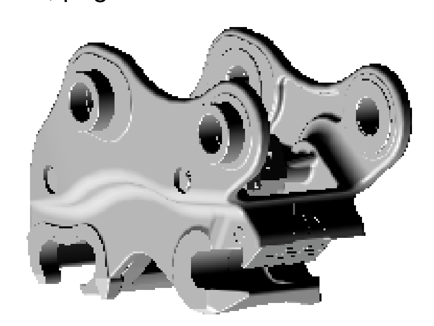
El enganche PowerLatch cuenta con un exclusivo y patentado Sistema de Bloqueo Automático (ABS, Automatic Blocking System) (Fig. 1.9). Este mecanismo anula la necesidad de insertar manualmente un pasador de seguridad y, por lo tanto, no existe ningún orificio para el pasador de seguridad en el armazón del enganche (Fig. 1.8). El ABS permite que el enganche pueda operarse únicamente desde la cabina de la máquina.

El mecanismo de doble bloqueo del enganche PowerLatch significa que en el caso de pérdida de las fuerzas de engrane, incluyendo el desenganche accidental del sistema hidráulico, el mecanismo independiente bloquea tanto los pasadores de los accesorios delantero y posterior, asegurando que el accesorio sigue seguramente fijo al enganche.

El enganche puede hacer esto porque el sistema secundario mecánico de reserva es completamente independiente del circuito hidráulico.

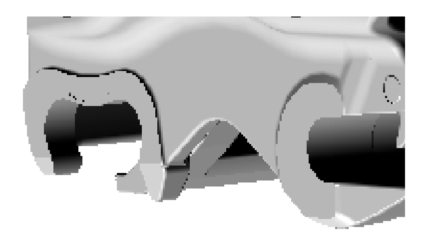
Además, en caso de error o uso incorrecto por parte del operador, y de que el pasador del accesorio posterior no esté correctamente enganchado durante el proceso de enganche, el ABS asegura automáticamente el pasador del accesorio delantero.

Para asegurar el mecanismo correcto de enganche y desenganche del ABS, véase la Sección 4 – Operación, página 16.



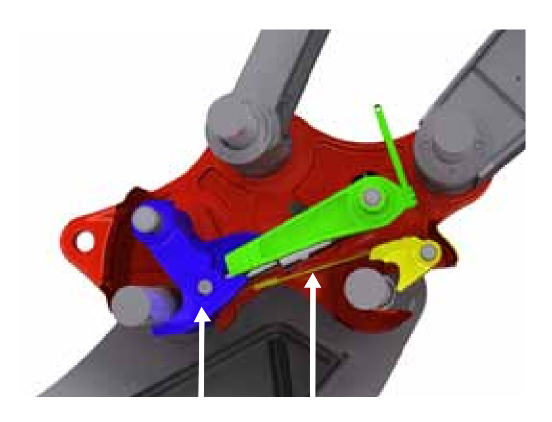
El enganche Powerlatch
Sin orificio de pasador de seguridad

fig 1.7



Sin orificio de pasador de seguridad

fig 1.8



Automatic Blocking System (ABS) with Powered Latch (PL)

fig 1.9







Guía de instalación e instrucciones de uso para enganches rápidos hidráulicos

SEGURIDAD

2.0 INFORMACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD

Los enganches Miller están diseñados para brindar una solución segura y fiable para el fácil intercambio de cazos y accesorios estándar de Fabricantes de Equipo Original (OEM, por sus siglas en inglés) para las máquinas más utilizadas del mismo peso operativo.

ADVERTENCIA - Los enganches Miller deben ser instalados y operados por personal adecuadamente capacitado y experimentado. Miller puede ofrecerle un servicio de instalación y asesoramiento para el operador si así lo requiriese. Para más detalles, comuníquese con Miller y/o con su distribuidor autorizado.

Miller no puede prever todas las circunstancias posibles en las que podría presentarse un riesgo potencial. Por lo tanto, todas las advertencias aquí publicadas y referidas al producto no son taxativas. En caso de que se utilice una herramienta, un procedimiento, un método de trabajo o una técnica operativa que no sea específicamente recomendada por Miller, debe cerciorarse de que dicha práctica sea segura para usted y para los demás. También debe asegurarse de que el producto no será dañado ni se volverá inseguro a causa del uso, la lubricación, el mantenimiento o las reparaciones que pueda escoger. Por consiguiente, es responsabilidad del propietario y del operador asegurarse de que el enganche se encuentre en óptimas condiciones de seguridad y funcionamiento.

ADVERTENCIA – IMPORTANTE - **Este producto podría permitirle al operador utilizar cazos o accesorios para los cuales no se encuentra específicamente diseñado, es decir, herramientas, cazos o equipos de tamaño excesivo. Siempre debe asegurarse de que la capacidad operativa de la excavadora no sea excedida, ya que la excavadora podría volverse inestable y resultaría peligrosa.**

PELIGRO - Fluido hidráulico No utilice nunca las manos para detectar pérdidas de fluido hidráulico, use un trozo de papel o de cartulina. El fluido que se escurre bajo presión puede ser invisible y penetrar la piel causando lesiones graves. En caso de resultar herido, consulte a un médico de inmediato.

ADVERTENCIA - Estado del enganche Un enganche defectuoso puede lastimarlo a usted o a los demás. No utilice un enganche que se encuentre en malas condiciones.

ADVERTENCIA – Etiquetas adhesivas Para asegurar el uso seguro del enganche rápido debe colocar la etiqueta adhesiva del enganche en algún lugar que sea claramente visible dentro de la cabina de la máquina. Reemplace toda etiqueta adhesiva ilegible o extraviada por otra nueva antes de utilizar la máquina.

ADVERTENCIA - Modificación y soldaduras Las modificaciones no aprobadas pueden causar lesiones y daños, volviendo inseguro su enganche. Por favor, llame a Miller para más información y requisitos de servicio.



ADVERTENCIA – Vestimenta de protección Deben utilizarse guantes de seguridad resistentes al aceite durante los procesos de instalación y desmantelamiento. El personal de servicio calificado y los operadores deben conocer por completo los procedimientos de instalación y uso. Ante cualquier duda, solicite asesoramiento.

ADVERTENCIA - No fumar No fume mientras trabaja con el sistema hidráulico.

ADVERTENCIA – Levantamiento Utilice siempre los grilletes y el equipo de levantamiento adecuados. Remítase a la sección 2.2, página 7 para verificar el peso de los productos en la tabla. No utilice un equipo de levantamiento deteriorado, dañado o subdimensionado.

ADVERTENCIA – Uso de la máquina Siempre que deje de utilizar la máquina asegúrese de detenerla y apagar el motor. Nunca mantenga la máquina encendida mientras instala o realiza tareas de mantenimiento en el enganche.

ADVERTENCIA – Tareas de mantenimiento Las tareas de mantenimiento deben ser realizadas únicamente por personal capacitado.

ADVERTENCIA – Manipulación manual Tenga precaución cuando realiza tareas manuales en el enganche y sus componentes, en el cazo o en la instalación de los pasadores. Remítase a la sección 2.2, página 7 para verificar el peso de los productos en la tabla.

PRECAUCIÓN – Esquirlas de metal Las esquirlas de metal en el aire pueden provocar lesiones cuando se colocan y remueven pasadores de metal. Utilice un martillo de cara blanda o un punzón para colocar o remover pasadores de metal. Utilice siempre gafas de seguridad.

ADVERTENCIA – Procedimiento de apagado de seguridad Cualquier trabajo que realice en la maquinaria siempre será más peligroso si las máquinas se encuentran en funcionamiento. Antes de limpiar, lubricar o realizar tareas de mantenimiento en esta unidad, deberá llevar a cabo el siguiente “Procedimiento de apagado de seguridad”:

1. Coloque el control de propulsión de las máquinas con el enganche en posición neutral y apague el motor.
2. Corte el flujo de fluido hidráulico hacia el enganche.
3. Coloque el enganche de manera que quede completamente apoyado en el suelo.
4. Coloque el freno de estacionamiento de la máquina.
5. Coloque el acelerador de la máquina en ralentí, apague el motor y quite la llave de encendido.

Los operadores deberán estar bien capacitados y familiarizados con el procedimiento de funcionamiento correcto para este enganche, en particular antes de intentar operar la máquina.

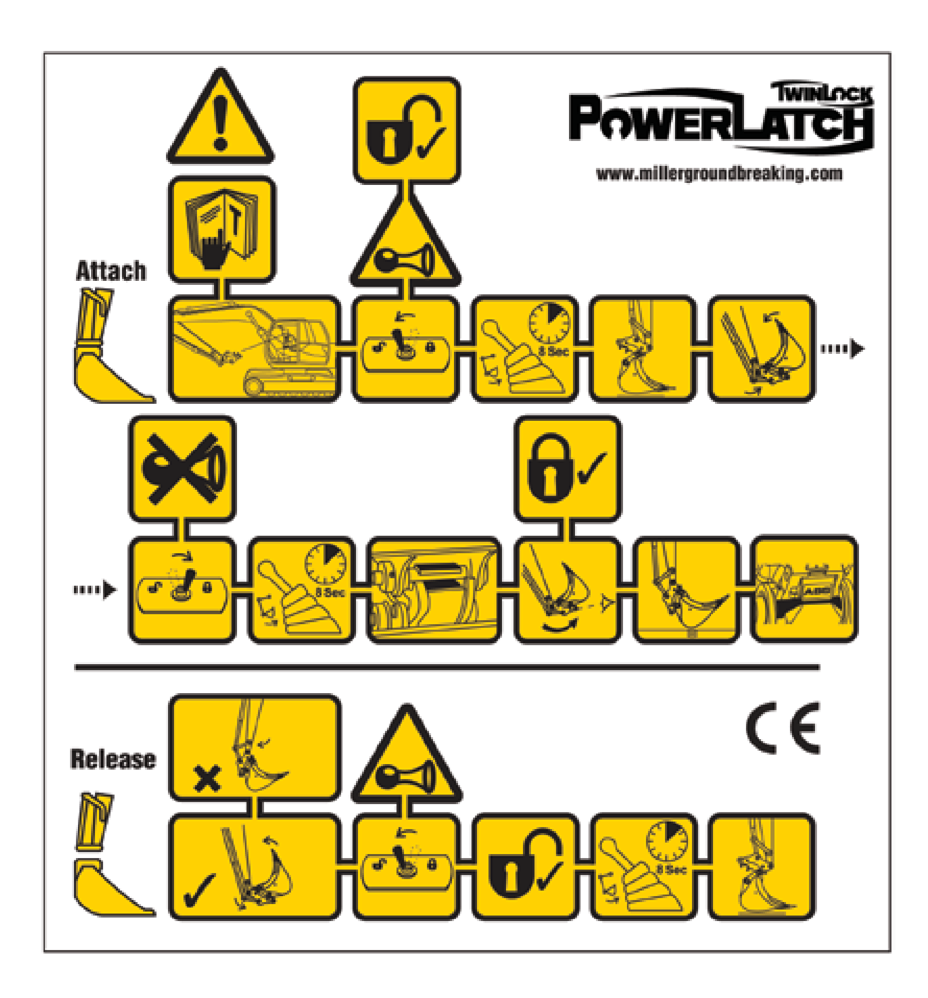


Fig. 2.0 Etiqueta adhesiva del enganche PowerLatch

ADVERTENCIA - Los enganches rápidos extienden el largo del brazo articulado (Fig. 2.1) y con algunos accesorios podrían golpear la cabina en determinadas posiciones (Fig. 2.2). Verifique esto antes de operar la máquina.

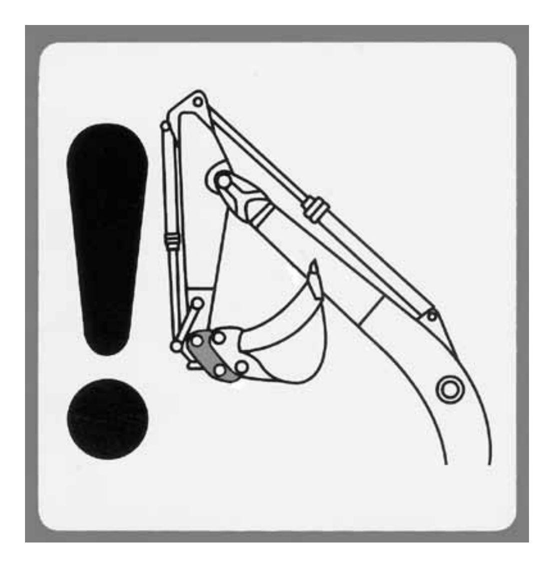


fig 2.1

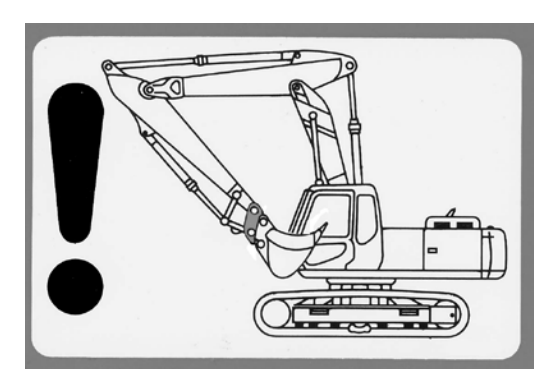


fig 2.2



fig 2.3

2.2 TABLA DE PESOS DEL CAZO, EL PASADOR DEL ENGANCHE Y EL CILINDRO HIDRÁULICO

Rango de tonelaje de la máquina	*Rango del enganche Miller*	*Peso aproximado (kg) del enganche*	*Peso aproximado (kg) del pasador*	*Peso aproximado (kg) del cilindro*
6 - 9	*3*	*100*	*8.5*	*7*
10 - 13	*4*	*180*	*20*	*11*
14 - 18	*5*	*270*	*30*	*13*
19 - 21	*6*	*310*	*44*	*13*
22 - 27	*7*	*445*	*52*	*29*
28 - 35	*8*	*560*	*68*	*30*
36 - 45	*9*	*875*	*93*	*33*
46 - 65	*10*	***	*156*	*35*
76 - 85	*12*	***	*183*	*75*

* El peso de los enganches rango 10-12 puede variar considerablemente según el modelo. Remítase a la placa de datos del enganche, sección 2.3, (Fig. 2.5).

2.3 IDENTIFICACIÓN DEL ENGANCHE

Para verificar el número de serie, el peso y el límite de carga de trabajo segura (SWL, por sus siglas en inglés) remítase a la placa de datos del enganche (Fig. 2.5), que se detalla más abajo. También puede encontrar el número de serie y el SWL grabados en el brazo del enganche, como se indica a continuación (Fig. 2.4).

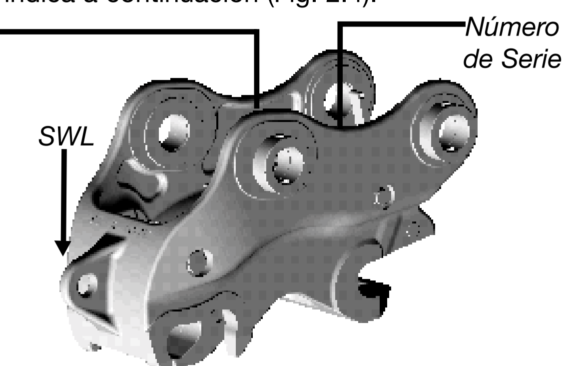


Fig 2.4 Ubicación de la placa de datos del enganche y de los grabados.

POWERLATCH — MADE BY MILLER — CE

COUPLER TYPE	WEIGHT
SERIAL No.	SWL
PART No.	WP 400 BAR Max
MANUFACTURE DATE	

PATENTS: ... PATENTS PENDING: ... REG. DESIGNS: ...

Fig 2.5
Placa de datos del enganche



Guía de instalación e instrucciones de uso para enganches rápidos hidráulicos

INSTALACIÓN

3.0 INFORMACIÓN PREVIA A LA INSTALACIÓN

AVISO DE SEGURIDAD:

⚠ **ADVERTENCIA – Etiquetas adhesivas** Para garantizar la utilización segura del enganche rápido debe colocar la etiqueta adhesiva del enganche en la cabina de la máquina en algún lugar que sea claramente visible. Reemplace toda etiqueta adhesiva ilegible o extraviada por otra nueva antes de utilizar la máquina.

⚠ **ADVERTENCIA – Vestimenta de protección** Deben utilizarse guantes de seguridad resistentes al aceite durante los procesos de instalación y desmantelamiento. El personal de servicio cualificado y los operadores deben conocer por completo los procedimientos de instalación y uso. Ante cualquier duda, solicite asesoramiento.

⚠ **ADVERTENCIA – No fumar** No fume mientras trabaja con el sistema hidráulico.

⚠ **ADVERTENCIA – Manipulación manual** Tenga precaución cuando realice tareas manuales en el enganche y sus componentes. Remítase a la sección 2.2, página 7 para verificar el peso de los productos en la tabla.

⚠ **ADVERTENCIA** - Las válvulas de solenoide provistas pueden ser de 12 ó 24 voltios según la máquina; verifique tener la válvula de solenoide con el voltaje adecuado antes de proceder con la instalación.

⚠ **INFORMACIÓN PREVIA A LA INSTALACIÓN -** Cada enganche hidráulico contiene los siguientes elementos:

I) Una válvula de solenoide electro hidráulica (12v ó 24v)
II) Instrucciones para la instalación (este libro)
III) Toda la documentación, los certificados y las etiquetas adhesivas correspondientes

3.1 KIT DE INSTALACIÓN

Lista de verificación de partes requeridas

1 Enganche hidráulico
1 Interruptor de acople/liberación
1 Timbre de alarma
1 Manguera corta A (etiqueta azul) con protector
1 Manguera corta B (etiqueta amarilla) con protector
1 Manguera larga A (etiqueta azul)
1 Manguera larga B (etiqueta amarilla)
1 Manguera P (etiqueta roja) bomba hidráulica para el solenoide
1 Manguera T (etiqueta verde) solenoide para el tanque hidráulico
2 Juntas de manguera
6 (aproximadamente) soldaduras en las abrazaderas de las mangueras (la cantidad necesaria varía según el modelo de la máquina)
1 Sujeta cables (cantidades en paquete)

Nota: Todas las especificaciones de las mangueras hidráulicas según 2 SN DIN – EN 853 (DIN 20022). Todas las mangueras requieren accesorios adecuados para ser conectadas a la máquina, según el fabricante de esta última. Los repuestos y los kits de mangueras hidráulicas apropiados para la mayoría de las excavadoras están disponibles en Miller o con su distribuidor autorizado. Ante cualquier duda no dude en contactarnos.

Las distintas opciones que pueden ser provistas son:

I) Kit completo de instalación e instrucciones para la instalación (Fig. 3.0).
II) Pasadores del cazo/accesorio de prueba, con sus tornillos correspondientes (Fig. 3.1 y 3.2).



fig 3.0



fig 3.1



fig 3.2

3.2 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL ENGANCHE

Paso 1



fig 3.3

Retire los conectores de los puertos de cilindros

Paso 2



fig 3.4

Primero coloque la manguera hidráulica en el enganche (puerto de cilindro B – cable amarillo) y ajuste con el par de apriete correcto (6,80 kg por pie o 20 Nm). (manguera corta con etiqueta amarilla y protector colocados).

Paso 3



fig 3.5

Coloque la segunda manguera hidráulica en el enganche (puerto de cilindro A – cable azul) y ajuste con el par de apriete correcto (11,70 kg por pie o 35 Nm). (manguera corta con etiqueta azul y su correspondiente protector).

Paso 4



Argolla de suspensión

fig 3.6

Una vez que se hayan instalado correctamente las dos mangueras hidráulicas, el enganche deberá ser posicionado de tal forma que la argolla de suspensión apunte en dirección contraria a la excavadora.

Paso 5



fig 3.7

Alinee el enganche con el final del brazo articulado y ajuste los retenes y cuñas según sea necesario. Engrase levemente la junta de sello en forma de aro tórico y sitúe el borde del enganche como se indica.

Paso 6



fig 3.8

Baje suavemente el brazo articulado hasta su posición y asegúrese de que la junta de sello en forma de aro tórico no se cuele en el hueco del pasador o se dañe. Alinee los huecos del enganche con aquellos del brazo articulado.

Paso 7



fig 3.9

Instale el pasador del cazo OEM original a través de los huecos del enganche y del brazo articulado y ajuste los tornillos y tuercas. Ajuste los retenes si es necesario.

⚠ **Nota:** Utilice los pasadores OEM específicamente endurecidos para conectar el enganche a la articulación. Utilice los pasadores de prueba provistos sólo para el anexo. **No los utilice para ajustar el enganche a la máquina.**

Paso 8



fig 3.10

Baje suavemente el brazo conector hasta su posición y asegúrese de que la junta de sello en forma de aro tórico no se cuele en el hueco del pasador o se dañe. Alinee los huecos del enganche con aquellos del brazo conector, tal como se indica en la imagen.

Paso 9



fig 3.11

Alinee el brazo conector y luego instale el pasador original OEM del cazo a través de los huecos del enganche y de los brazos conectores y ajuste los tornillos y las tuercas provistas. Ajuste los retenes si es necesario.

Paso 10



fig 3.12

Una vez que ambos pasadores OEM hayan sido colocados, sitúe el enganche en posición horizontal. Enderece las mangueras hidráulicas acomodando toda zona retorcida antes de colocarlas en el brazo articulado de la máquina.

Paso 11



fig 3.13

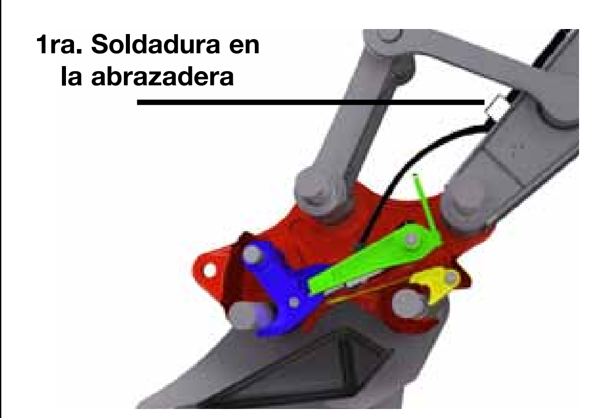


fig 3.14

Coloque el enganche en posición de desplazamiento y llene las mangueras hidráulicas del enganche, hacia el brazo articulado. Conecte la “manguera larga A” a la “manguera corta A” y la “manguera larga B” a la “manguera corta B”. Ajuste la 1ra. soldadura en la abrazadera A (Fig. 3.14) a 50mm. aproximadamente desde el orificio del pasador del brazo conector. Fije las mangueras de manera que encajen en posición y estírelas para asegurarse de que el protector permanezca ubicado entre el cilindro del enganche y la primera abrazadera. Acorte el protector según el largo necesario (el protector se ajusta únicamente desde las tuberías del cilindro hacia la primera abrazadera). Ajuste la abrazadera para mantener las mangueras en posición. (9 kg por pie/27Nm). No apriete las uniones más de lo necesario. El radio mínimo de las uniones debe ser de 100mm.

Paso 12



fig 3.15

El circuito de las mangueras flexibles deberá seguir ajustado alrededor del morro del brazo articulado según se ilustra (el enganche está en la posición completa de avance), pero no demasiado apretado, ya que esto podría dañar la manguera. Las mangueras flexibles deberían poder moverse libremente 10-20 mm en todas las direcciones alrededor del brazo articulado.

Paso 13



fig 3.16

Ajuste las restantes abrazaderas soldadas en el brazo articulado de la excavadora con intervalos de espacio apropiados (aproximadamente 450mm). Asegúrese, además, que las mangueras estén niveladas y alineadas con el brazo articulado para eliminar desbordes. Siga la curva natural de las mangueras hidráulicas originales de la excavadora, de la tubería de acero y abrazaderas o sujeta cables donde así lo requiera la válvula solenoide. Verifique que las mangueras no estén torcidas.

Paso 14



fig 3.17

Continúe con el ajuste de las mangueras a lo largo de las articulaciones y ajuste las abrazaderas. Asegúrese que todas las mangueras estén niveladas hacia el brazo para evitar derrames durante la operación.

Paso 15



fig 3.18

En la imagen podemos ver la típica "área de contacto" donde se deben ubicar los protectores de las mangueras. Asegure con los cables las mangueras hidráulicas siguiendo la curva original de las mangueras hidráulicas.

Paso 16



fig 3.19

Continúe con el ajuste de las mangueras a lo largo del brazo y colóquelas en posición con abrazaderas o cables según sea necesario. Esto puede variar según el fabricante de la máquina.

Paso 17 INSTALACIÓN DE LA VÁLVULA DE SOLENOIDE

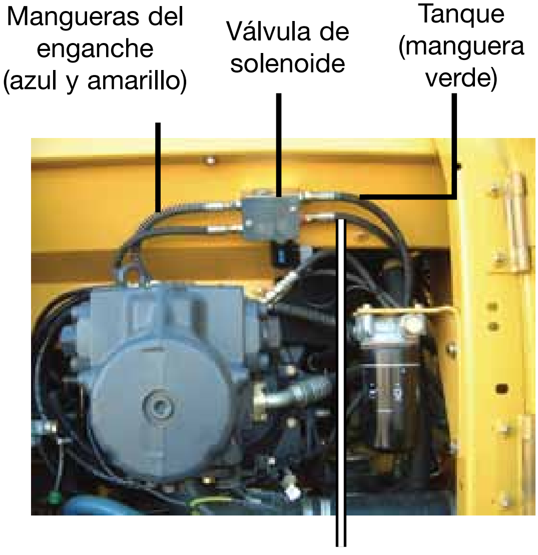


fig 3.20
Sólo a modo de ejemplo ya que la ubicación difiere en otros modelos de máquinas.

⚠ ADVERTENCIA – No utilice el servo en baja presión

Ajuste la válvula solenoide alrededor del compartimiento de la bomba, en un área segura y seca cerca de la bomba hidráulica. Coloque "punto de propulsión" para obtener la máxima presión hidráulica de la máquina para suministrar a la válvula de solenoide, grabado P. Utilice el puerto o llave de prueba de presión en el sistema de presión principal entre la bomba y la válvula de control principal en el circuito de cilindros del cazo. Realice una conexión hacia el tanque para el aceite que regresa de la válvula de solenoide, grabado T. El tanque y los accesorios de presión pueden no ser provistos ya que varían según los diferentes modelos de máquinas. Conecte todas las mangueras a la válvula de solenoide, el tanque y la bomba (mangueras verde, roja, azul y amarilla) (presión de trabajo máxima: 400 bar).

Paso 18

Encendido/Apagado (On/Off)
Interruptor operativo



fig 3.21
Ejemplo de un interruptor operativo de encendido/apagado estilo OEM. (Los interruptores varían según el interior de la máquina).



fig 3.22
Ejemplo de un interruptor operativo de encendido/apagado Miller.

Instale el interruptor operativo de encendido/apagado en un lugar seguro dentro de la cabina para que sea utilizado por el operador. Conecte el cableado eléctrico. La alimentación eléctrica del interruptor proviene del lado de encendido. Conecte la fuente de alimentación de corriente continua de 12 ó 24 voltios mediante un fusible de 5 Amper.

⚠ **PRECAUCIÓN -** No conecte un solenoide de 12 voltios a una fuente de 24 voltios o viceversa, ya que dañará el solenoide.

⚠ **PRECAUCIÓN -** Asegúrese de que el interruptor esté instalado en un lugar donde no pueda ser activado por accidente.

NOTA: El solenoide está activado cuando el interruptor está en la posición de liberación o de apagado. En condiciones normales de trabajo, el solenoide debe ser desconectado eléctricamente y el interruptor deberá permanecer en la posición de acople o de encendido. La alarma sólo debería activarse cuando el interruptor está en la posición de liberación o de apagado. Instale la alarma dentro de la consola, en una posición segura y conveniente y sujétela con firmeza. Ahora está listo para evaluar el enganche y el sistema hidráulico.

Paso 19

Active las revoluciones del motor de la máquina aproximadamente a un cuarto de fuerza y desconecte el cazo en posición de desplazamiento para darle presión a las hidráulicas. Accione el interruptor para asegurar que el cilindro del enganche funcione correctamente. Esto otorgará un flujo presurizado al cilindro del enganche y ayudará al funcionamiento del sistema. Repita este procedimiento varias veces. Luego de realizar la prueba, verifique que no haya pérdidas y realice una rectificación en caso de ser necesario. Si el sistema no tiene pérdidas, el enganche está listo para ser utilizado.

⚠ **PELIGRO - Fluido hidráulico -** No utilice nunca las manos para detectar pérdidas de fluido hidráulico, use un trozo de papel o de cartulina. El fluido que se escurre bajo presión puede ser invisible y penetrar la piel causando lesiones graves. En caso de resultar herido, consulte a un médico de inmediato.

3.3 EXTRACCIÓN DEL ENGANCHE



fig 3.23

Coloque el enganche completamente en el suelo. Apague la máquina y opere los controles para liberar la presión residual en el sistema hidráulico. Desconecte las mangueras cortas de las largas y selle los extremos de las mangueras largas con tapones obturadores. Para quitar los enganches siga el proceso de instalación en forma inversa, comenzando desde el Paso 9 en la página 11.

3.4 DIAGRAMAS ELÉCTRICOS Y DE INSTALACIÓN DE MANGUERAS

Remítase a la contratapa para obtener una versión en colores de los diagramas.

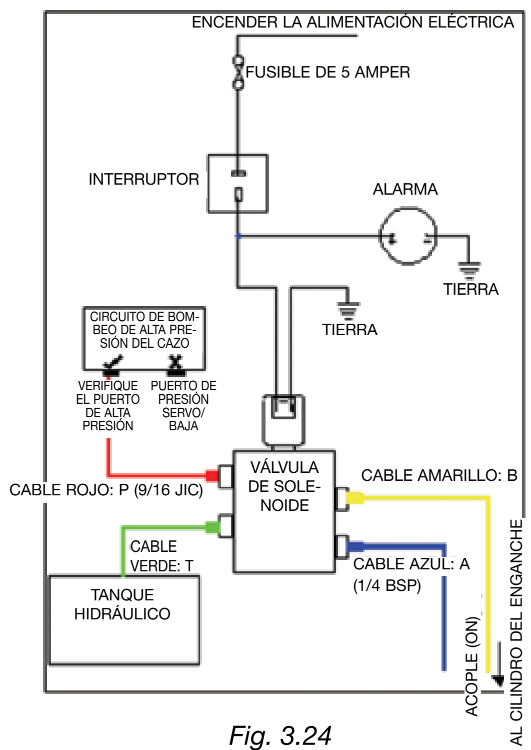
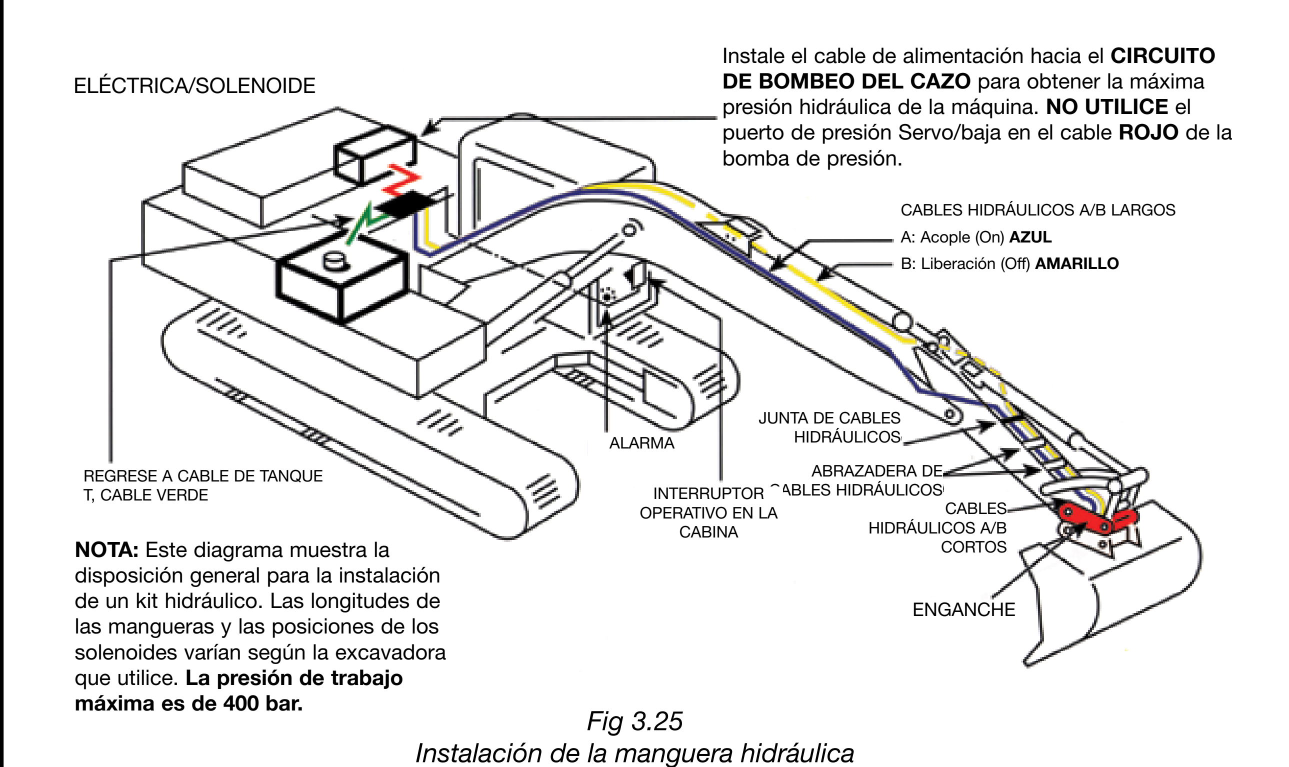


Fig. 3.24
Disposición del solenoide y de la manguera



NOTA: Este diagrama muestra la disposición general para la instalación de un kit hidráulico. Las longitudes de las mangueras y las posiciones de los solenoides varían según la excavadora que utilice. **La presión de trabajo máxima es de 400 bar.**

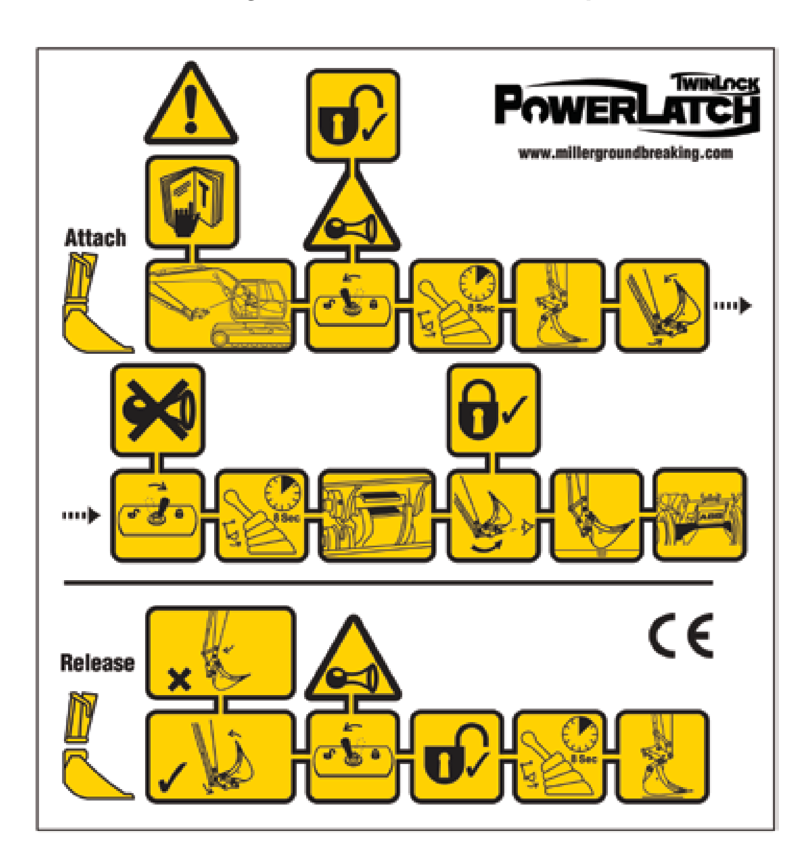
Fig 3.25
Instalación de la manguera hidráulica



Guía de instalación e instrucciones de uso para enganches rápidos hidráulicos

USO

PARA SU SEGURIDAD: El enganche PowerLatch, de Miller, cuenta con un innovador mecanismo de bloqueo. Familiarícese con la siguiente sección antes de operar el PowerLatch.



Los operadores deberán estar bien capacitados y familiarizados con el procedimiento de funcionamiento correcto para este enganche, en particular antes de intentar operar la máquina.

⚠ **ADVERTENCIA** - Nunca coloque sus manos dentro del enganche ni intente realizar ajustes o arreglos cuando el sistema hidráulico está presurizado. Nunca cambie el interruptor a la posición de liberación o de apagado cuando el enganche está en uso. Nunca utilice la parte delantera o trasera del gancho/mordaza hidráulica como dispositivo de levantamiento.

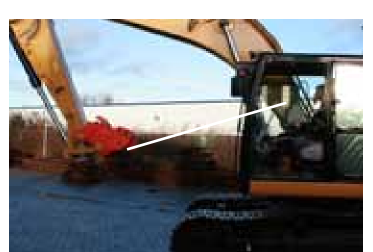
⚠ **ADVERTENCIA** - El operador debe conocer el uso correcto del enganche antes de operarlo.

⚠ **ADVERTENCIA** - Coloque la etiqueta adhesiva del enganche en algún lugar que sea claramente visible dentro de la cabina de la máquina. Reemplace toda etiqueta adhesiva ilegible o extraviada por otra nueva antes de utilizar la máquina.

⚠ **ADVERTENCIA** - El operador debe asegurarse de que se sigan correctamente todos los pasos del procedimiento para acople del enganche PowerLatch, el cual se detalla en este manual y en la etiqueta adhesiva de la cabina. De lo contrario, podría ocurrir una liberación por accidente del cazo o accesorio.

⚠ **ADVERTENCIA** - Los cazos/accesorios NUNCA deben levantarse ni moverse si sus pasadores no se encuentran TOTALMENTE ENSAMBLADOS. De lo contrario, podría provocarse una liberación de los cazos/ accesorios y esto podría ocasionar lesiones graves e incluso un accidente mortal.

Paso 1



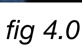


fig 4.0



fig 4.1

Coloque el enganche en posición de desplazamiento. Esto permitirá que la barra de bloqueo se balancee libre del gancho. Coloque el interruptor en la posición de apagado o de liberación (la alarma sonará), sostenga la palanca de posición de desplazamiento del cazo por unos 5 a 10 segundos para permitir que el gancho se retraiga completamente (Fig. 4.1).

Paso 2



fig 4.2

Coloque el enganche sobre el cazo/accesorio. Asegúrese de que el gancho se encuentre completamente retraído antes de intentar ensamblar el cazo/accesorio.

Paso 3



fig 4.3

Incline el enganche para ensamblar los pasadores del cazo.

Paso 4



fig 4.4

Continúe inclinando el enganche hasta que el cazo se despegue del suelo.del cazo.

Paso 5



fig 4.5

Coloque el cazo en posición de desplazamiento. Coloque el interruptor en la posición de acople o de encendido y la alarma se apagará. Sostenga la palanca de desplazamiento del cazo aproximadamente de 5 a 10 segundos para permitir que el gancho se ensamble por completo y que se sujete al pasador del cazo.

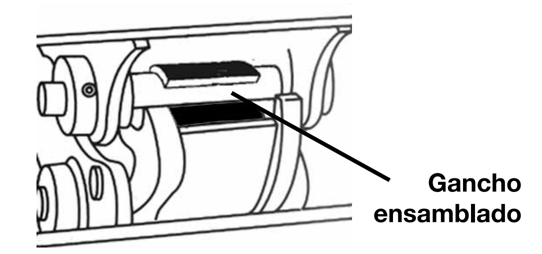


fig 4.6

⚠ **PELIGRO** - Si los pasadores del cazo/accesorio no se han ensamblado correctamente, el gancho NO DEBE ser retraído. Al hacer esto se podría forzar la liberación no intencional del cazo/accesorio del enganche, lo que podría provocar daños en la máquina o lesiones al personal. Remítase al paso 9 para acciones correctivas.

Paso 6



fig 4.7

Inspeccione y verifique visualmente que el gancho se encuentre ensamblado (Fig. 4.8 y 4.9).

Paso 7

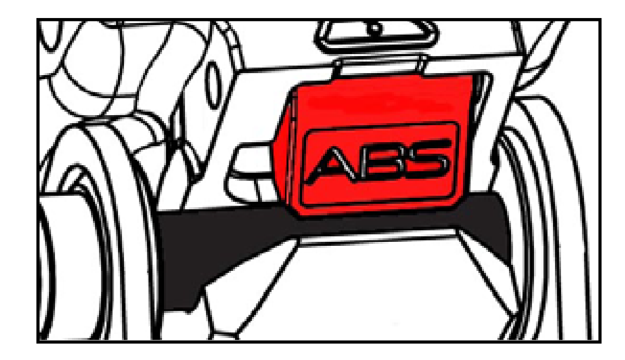


fig 4.8

Compruebe que el ABS es visible.

Paso 8



fig 4.9

Para asegurarse de que los pasadores del cazo/accesorio se encuentren sujetados de manera segura al enganche, ejerza presión sobre el cazo/accesorio rotándolo contra el suelo y lejos de la máquina antes de operarla (Fig. 4.9).

Paso 9

Si el gancho se encuentra ensamblado correctamente, el enganche está listo para ser utilizado. En caso contrario, coloque el cazo/accesorio sobre el suelo y libere el cazo/accesorio; luego, repita los pasos del 1 al 8.

USO DEL ENGANCHE POWERLATCH - LIBERACIÓN

Paso 1



fig 4.10



fig 4.11

Gancho liberado

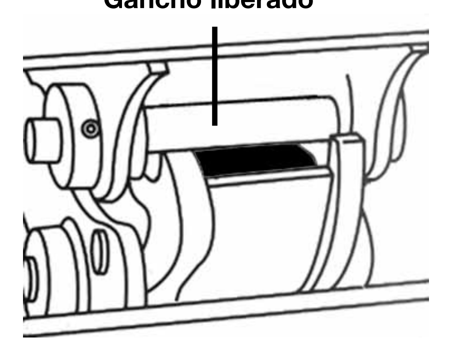


fig 4.12

Coloque el cazo/enganche y el brazo articulado en posición de desplazamiento. Coloque el interruptor operativo del enganche en la posición de apagado o de liberación, sonará la alarma. Sostenga el mecanismo hidráulico por unos 5 a 10 segundos para permitir que el gancho se retraiga completamente (Fig. 4.11 y 4.12). La barra de bloqueo debe estar desprendida de las ranuras del gancho para que el cazo/accesorio pueda liberarse.

⚠ **ADVERTENCIA -** No intente liberar o cambiar el cazo cerca de alguna persona o en lugares donde pueda ocasionarse un accidente o alguien pueda resultar herido. El interruptor debe estar en la posición de acople o de encendido en todo momento excepto cuando se procede al cambio del cazo/accesorio.

Paso 2



fig 4.13

Extienda lentamente el cazo hasta que los dientes queden en posición horizontal. Baje el brazo hasta que el cazo esté sobre el suelo.

Paso 3



fig 4.14

Cuando el cazo se encuentre sobre el suelo, proceda a inclinar el enganche.

Paso 4



fig 4.15

Eleve el enganche sin el cazo. Ahora el enganche se encuentra liberado de manera segura.

Si el enganche no permite liberar el cazo/accesorio es probable que la ABS se haya atascado, y por tanto, el gancho no se retraerá (Fig. 4.16). El motivo para que esto suceda es que el cazo/accesorio no fue totalmente colocado en posición de desplazamiento en el paso 1 del procedimiento de liberación (Fig. 4.10). Para rectificarlo, coloque el interruptor operativo del enganche en la posición de acople o de encendido. Sostenga el mecanismo hidráulico aproximadamente de 5 a 10 segundos a fin de permitir que el gancho se ensamble. Verifique que la ABS esté libre de escombros o cualquier otro cuerpo extraño que pueda hacer que se atasque y luego repita los pasos que van del 1 al 4, asegurándose de que el brazo articulado esté totalmente inclinado y el cazo completamente cargado.

No intente forzar el cazo para liberarlo si la ABS está atascada, esto podría provocar daños en las piezas internas.

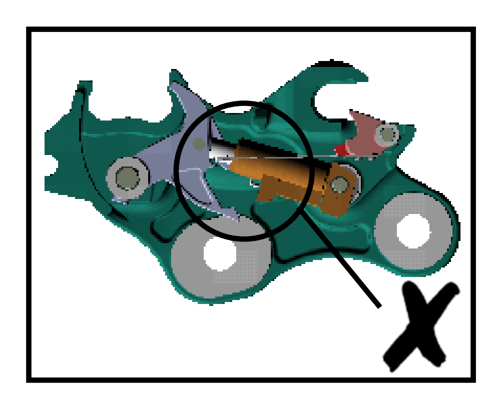


fig 4.16

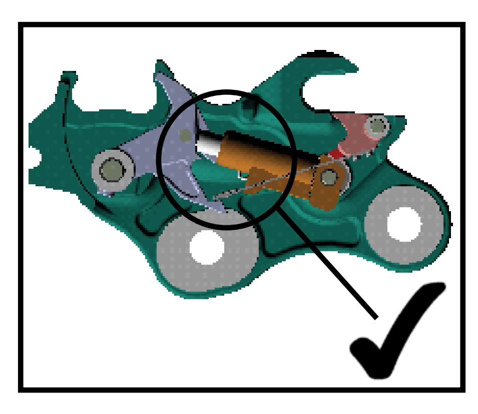


fig 4.17

La posición correcta de la barra de ABS y del gancho que permite liberar el cazo/accesorio.

4.3 LEVANTAMIENTO CON LOS ENGANCHES POWERLATCH

ADVERTENCIA – Levantamiento Utilice siempre los grilletes y el equipo de levantamiento adecuado. Remítase a la sección 2.2, página 7 para verificar el peso de los productos en la tabla. No utilice nunca un equipo de levantamiento deteriorado, dañado o subdimensionado.

El enganche cuenta con una argolla de suspensión integral y certificada, la carga de trabajo segura de esta puede encontrarse grabada en el armazón del enganche (junto a la argolla de suspensión). No levante una carga mayor al límite de carga de trabajo segura del enganche. La capacidad de levantamiento de la máquina también debe verificarse antes de proceder al levantamiento. Eleve con el enganche en una posición vertical (Fig. 4.18).

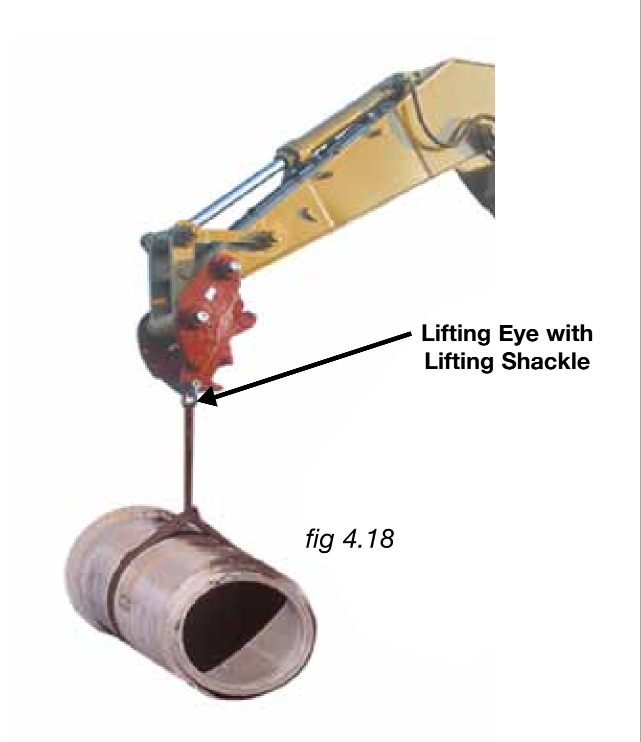


fig 4.18

4.4 UTILIZACIÓN DE ACCESORIOS PARA DEMOLICIÓN Y HERRAMIENTAS DE TRABAJO

Los enganches Miller pueden trabajar con martillos hidráulicos, diversos accesorios y herramientas de trabajo, según la extensión y el peso del pasador.

PRECAUCIÓN - No utilice herramientas que no sean de la clase de tonelaje adecuada, como por ejemplo, que sean más grandes que lo especificado por los fabricantes de la máquina. Cuando opere un martillo, siempre debe usarlo en posición vertical en la medida de lo posible. Nunca lo utilice como palanca. Si se están utilizando otros accesorios, se aplica el mismo procedimiento.

ADVERTENCIA - Cuando el enganche trabaja con un martillo hidráulico no debería ser utilizado durante largos períodos de tiempo sin una inspección periódica de todas las piezas. SI el martillo hidráulico se utiliza durante más del 50% de la semana de trabajo, entonces el enganche debería ser retirado y el martillo colocado directamente sobre la máquina

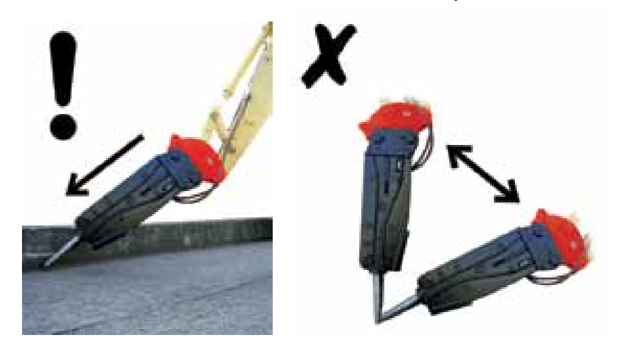


fig 4.19 *fig 4.20*

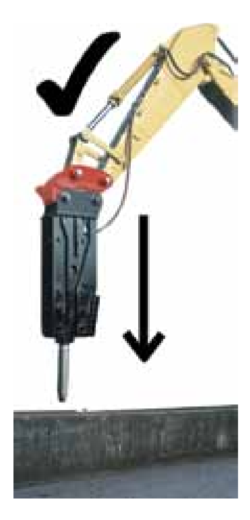


fig 4.21

4.5 USO INCORRECTO DEL ENGANCHE

La información detallada a continuación destaca algunas de las prácticas incorrectas que ocurren en el campo de trabajo. **Miller UK aconseja rotundamente evitar estas prácticas y recomienda que el enganche sea utilizado únicamente conforme a las instrucciones de uso.**



USO INCORRECTO DEL ENGANCHE PARA LEVANTAR Y MOVER ACCESORIOS

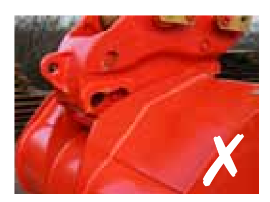
1. Mover accesorios con el pasador frontal únicamente



2. Utilizar únicamente el gancho para levantar accesorios



3. Recoger materiales antes de que el gancho haya sido retraído



4. Trabar o atascar el pasador trasero con el gancho

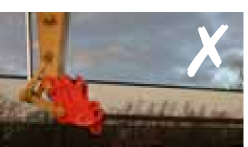


EMPLEAR LA MORDAZA COMO HERRAMIENTA DE LEVANTAMIENTO O PARA MARTILLAR

1. Mover material contenido en la mordaza



2. Emplear la mordaza para martillar materiales en el suelo



UTILIZAR EL GANCHO PARA LEVANTAR Y MANIOBRAR MATERIAL

1. Mover material utilizando el gancho



2. Colocar material aferrado con el gancho



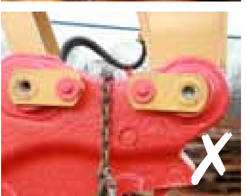
USO INCORRECTO DEL ENGANCHE PARA RECOGER MATERIAL UTILIZANDO CADENAS O ESLINGAS

1. Utilizar la mordaza para recoger material utilizando cadenas

2. Utilizar la esquina de la mordaza para recoger material utilizando cadenas



3. Utilizar el gancho para recoger material utilizando cadenas



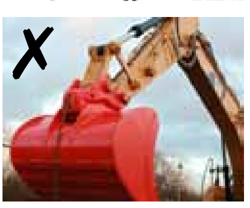
4. Utilizar el cuerpo del enganche para recoger material utilizando cadenas



5. Utilizar el brazo articulado para recoger material utilizando cadenas



6.Utilizar el cilindro para recoger material utilizando cadenas



USO INCORRECTO DE LA ARGOLLA DE SUSPENSIÓN

1. Cuando el cazo aún está ensamblado, no es posible ver los grilletes y lo que está sucediendo con la cadena



2. Detalle de lo anterior



MANTENIMIENTO

5.0 MANTENIMIENTO GENERAL DEL ENGANCHE POWERLATCH

⚠ **ADVERTENCIA - Tareas de mantenimiento** Las tareas de mantenimiento deben ser realizadas únicamente por personal capacitado o solicitando asistencia a Miller

⚠ **PELIGRO – Fluido hidráulico** No utilice nunca las manos para detectar pérdidas de fluido hidráulico, use un trozo de papel o de cartulina. El fluido que se escurre bajo presión puede ser invisible y penetrar la piel causando lesiones graves. En caso de resultar herido, consulte a un médico de inmediato.

⚠ **ADVERTENCIA – Estado del enganche** Un enganche defectuoso puede lastimarle a usted o a los demás. No utilice un enganche que se encuentre en malas condiciones.

⚠ **ADVERTENCIA – Disposición de las mangueras** Asegúrese de que las mangueras no estén demasiado flojas y no entren en contacto con el mecanismo de resortes ya que eso impediría la operación segura de la barra de bloqueo.

⚠ **ADVERTENCIA – Campo magnético** No se deben permitir marcapasos o aparatos médicos similares, o medios magnéticos, como por ejemplo, discos duros de ordenadores, tarjetas de crédito, tarjetas de crédito magnéticas, cintas de audio y vídeo, a menos de 200 mm del imán del enganche PowerLatch.

Mantenimiento y servicio Para asegurarse de que su enganche rápido funcione de manera segura y con una máxima eficacia es imperativo que sea mantenido adecuadamente de acuerdo con las siguientes pautas de servicio.

Piezas de repuesto Recomendamos que utilice piezas de repuesto originales. Necesitará indicar el número de serie del enganche grabado en la placa de datos del mismo.

5.1 RIGUROSAS PRUEBAS Y EXAMEN

Donde una excavadora / retroexcavadora se considere como equipo de levantamiento, se requiere llevar a cabo un examen riguroso por parte de una persona competente al menos cada 12 meses*. (Véase la Normativa 9 LOLER). Las cargadoras frontales, no modificadas o adaptadas para operaciones de levantamiento, no requieren examen riguroso bajo la normativa LOLER, pero todavía requieren una inspección regular bajo la normativa PUWER, que se realizará según unos niveles similares. Si se utiliza una cargadora para manejar objetos, se requerirá llevar a cabo un examen riguroso bajo la normativa LOLER al menos cada 12 meses.

Los cazos con ganchos / argollas de suspensión integrados también se clasifican como accesorios de levantamiento y deberían examinarse a fondo cada 6 meses.

*En ausencia de un plan de exámenes escrito redactado por una persona competente.

5.2 VERIFICACIONES DIARIAS DEL ENGANCHE POWERLATCH

1. Limpie el enganche en su totalidad.
2. Controle que el enganche no tenga componentes agrietados, doblados o rotos, soldaduras deterioradas, partes faltantes ni pérdidas de aceite. Reemplace las partes rotas, de ser necesario.
3. Verifique que no haya defectos en palanca de bloqueo y tornillos estén ajustados. No opere el enganche si está averiado y reemplace toda pieza rota o dañada de inmediato.
4. Verifique que la barra de bloqueo gire libremente y que el área de la ranura del gancho (parte trasera del gancho) esté libre de suciedad o escombros.
5. Verifique la seguridad de los pasadores de montaje, ajustando los tornillos y tuercas.
6. Verifique el estado de las mangueras hidráulicas, los accesorios y el sistema hidráulico en general. Reemplace todo aquello que se encuentre dañado.
7. Compruebe el estado de la palanca interno. Una vez que la cubierta exterior esté gastada, deberá recambiarse la palanca.
8. Abra y cierre el vástago para comprobar que funcione correctamente.
9. Compruebe que funcione el interruptor / zumbador.

5.3 VERIFICACIONES SEMANALES DEL ENGANCHE POWERLATCH

Se recomienda que los siguientes procesos se lleven a cabo al menos una vez por semana.

1. Realice todos los controles diarios.

2. Puntos de lubricación – Asegúrese de que todos los puntos de lubricación sean lubricados regularmente (por lo menos una vez por semana). Si se encuentra dañado, reemplácelo y lubríquelo. Es importante seguir las instrucciones de lubricación de la secuencia que va de I a VIIia fin de no pasar por alto ninguno de los puntos de engrase.

   I. Libere el cazo/accesorio. (Remítase a las instrucciones de uso – sección 4, página 19).
   II. Retraiga el cilindro del enganche. Apague el motor.
   III. Coloque lubricante a el cilindro, a través del punto de engrase **A**.

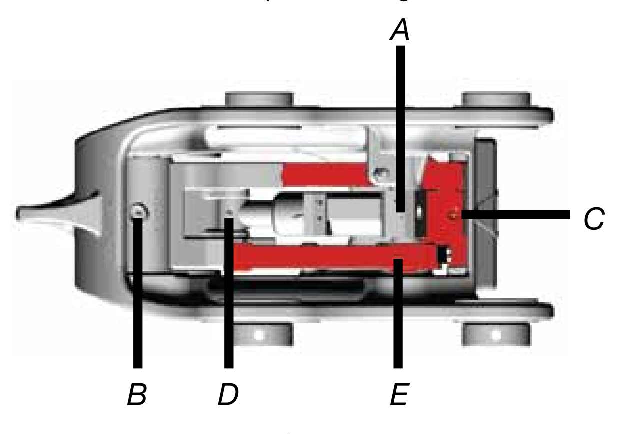


fig 5.0

   IV. Coloque lubricante al gancho a través del punto de engrase **B**.
   V. Encienda el motor. Extienda el cilindro del cazo a fin de posicionar el enganche de tal manera que los puntos de engrase del cilindro sean accesibles. Apague el motor.
   VII. Engrase el ABS por el punto de engrase **C** y el cilindro por el punto **D** en el extremo del vástago.
   VIII. Engrase la barra de bloqueo por el punto de engrase **E**.

3. Compruebe el armazón del enganche en busca de señales de desgaste (véase la sección 5.10, por ejemplo).

5.4 ESPECIFICACIONES DE TORQUE

Las especificaciones de par de apriete son las siguientes:

Tornillos de ajuste para la palanca	13,5 kg por pie,	40 Nm
(Coloque el bloqueador adhesivo)		
Válvula de control	13,5 kg por pie,	40 Nm
Conector macho de la manguera B (manguera cilindro)	6,80kg por pie,	20 Nm
Un conector macho de manguera (manguera cilindro)	11,79kg por pie,	35 Nm
Conexión hembra de manguera de presión	9,07kg por pie,	27 Nm
Conexión hembra de manguera de recarga de tanque	24,95kg por pie,	75 Nm
Soldadura en bloqueador	9,07kg por pie,	27 Nm
Válvula de solenoide		
Cable A del filtro con adaptador 1/4 BSP M/M	11,34kg por pie,	34 Nm
Cable B del filtro 7/16 JIC x 7/16 UNF	6,80 kg por pie,	20 Nm
Cable P 9/16 JIC x 9/16 UNF	11,79 kg por pie,	35 Nm
Cable T con adaptador 3/8 BSP M/M A	24,95 kg por pie	75 Nm
Válvula de carrete	18,42 kg por pie,	54.2 Nm
Válvula de control	15,33 kg por pie,	40.6 Nm
Tuerca con cierre electromagnético	2,45 kg por pie,	8.1 Nm
Conector	4,22 por pie,	13 Nm

5.5 GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

⚠ **PELIGRO – Fluido hidráulico** No utilice nunca las manos para detectar pérdidas de fluido hidráulico, use un trozo de papel o de cartulina. El
fluido que se escurre bajo presión puede ser invisible y penetrar la piel causando lesiones graves. En caso de resultar herido, consulte a un médico de inmediato.

⚠ **ADVERTENCIA** - Asegúrese de que el cazo/accesorio o la herramienta de trabajo estén apoyados en el suelo antes de realizar alguna de las siguientes acciones.

⚠ **ADVERTENCIA** - Siempre ventile el tanque hidráulico antes de trabajar en el enganche.

⚠ **ADVERTENCIA** - Asegúrese de que todo el personal esté alejado del enganche antes de llevar a cabo alguna de las verificaciones.

Si el enganche comienza a funcionar con desperfectos o directamente no funciona, verifique lo siguiente:

GENERAL - Verifique:
1. Pasadores rotos, doblados o extraviados.
2. Pérdidas hidráulicas
3. Pérdidas en mangueras, mangueras desgastadas o dañadas.
4. Cilindro dañado o doblado.
5. Tornillos y tuercas flojos o rotos.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA - Verifique:
1. Que no se haya fundido el fusible interno que conduce al interruptor de la cabina.
2. Que la bobina magnética en la válvula de solenoide no se haya aflojado o quemado por la vibración.
3. Que ningún cable eléctrico esté roto.
4. Que el interruptor y/o la alarma no estén rotos.
5. Que el voltaje a la bobina magnética sea el correcto (24 voltios cable de alimentación principal a un sistema de 24 voltios).
6. Cableado eléctrico. (Fig 3.24, página 15)

INSTALACIÓN HIDRÁULICA - Verifique:

⚠ **ADVERTENCIA** - Siempre quite la alimentación eléctrica al interruptor antes de comenzar a trabajar en las instalaciones hidráulicas. (Retire la llave de la máquina y desconecte la batería). Contaminación – La causa más corriente del fallo de un enganche es el aceite hidráulico contaminado (aceite sucio o partículas de goma de manguera en el sistema, provocadas por la instalación incorrecta de las líneas de mangueras). Si esto sucede, es probable que el enganche funcione con lentitud, libere/acople con desperfectos o se trabe en encendido o apagado. En tal caso, se debe aplicar el siguiente procedimiento:

1. Verifique el bloqueador de la válvula solenoide para detectar contaminación de la siguiente manera:
   I. Apague la máquina y opere los controles para eliminar presión residual en el sistema hidráulico.
   II. Elimine la presión del tanque hidráulico soltando el tapón de llenado del tanque.
   III. Retire la válvula solenoide, desmantélela e inspecciónela en busca de obstrucciones o sellos dañados.
   IV. Limpie y reemplace todos los sellos de ser necesario.
   V. Limpie o cambie los accesorios del filtro.
   VI. Vuelva a montar la unidad solenoide e instálela en la máquina. Ante cualquier duda, cambie la unidad de la válvula solenoide.

2. Vuelva a conectar todas las mangueras hidráulicas a los puertos correspondientes según se indica en el procedimiento de instalación. Asegúrese de que la manguera de alimentación de presión esté conectada al puerto marcado con una P y la manguera de recarga de tanque esté conectada al puerto marcado con una T (Fig 3.24, página 15).

3. Verifique que el cilindro hidráulico del enganche no se haya “acoplado” debido a la contaminación de la siguiente manera:
   I. Coloque el enganche en la posición de liberación y desactive la central hidráulica de la máquina.
   II. Cuando el cilindro esté totalmente retraído, apague la máquina y opere los controles para eliminar la presión residual en el sistema hidráulico.

⚠ **ADVERTENCIA -** Debe tomarse precaución cuando se desenrosca la válvula de control ya que puede haber cierta presión residual en el cilindro hidráulico. Desenrosque la válvula lentamente para permitir el escape de toda presión residual.

   III. Desenrosque lentamente la válvula de control en el cilindro hidráulico.
   IV. Inspeccione la válvula de control, limpie o reemplace las juntas de sello en forma de aro tórico.
   V. Limpie todas las cavidades, incluido el cilindro.
   VI. Vuelva a montar la válvula de control en el cilindro.
   VII. Si existe algún daño en el cilindro, reemplace la unidad entera, incluida la válvula de control.

USO - Verifique: Si el enganche está en la posición de acople o de encendido pero el cazo puede apagarse, significa que el cilindro o la válvula de control del cilindro están perdiendo presión hidráulica y probablemente deban ser sellados de nuevo o reemplazados. Para verificar la pérdida de presión, coloque el cazo en el suelo e intente mover el enganche sobre el mismo. Si el enganche no se mantiene firme, quiere decir que el enganche está perdiendo presión hidráulica debido a desperfectos en el cilindro o en la válvula de control.

⚠ **ADVERTENCIA: No utilice el enganche en tales condiciones. Lleve a cabo reparaciones de inmediato.**

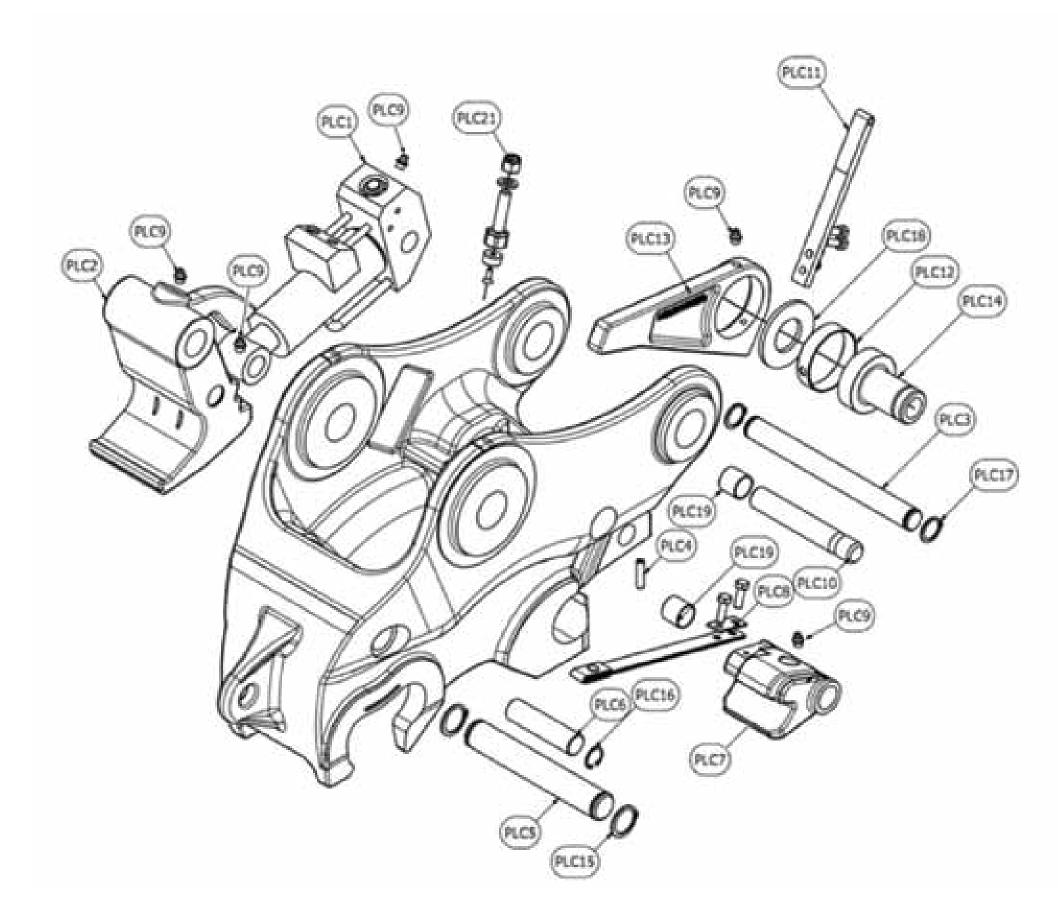


fig 5.1
Componentes del enganche PowerLatch de fundición Miller

Cast PowerLatch Coupler Parts Reference Guide

Piezas de fundición del enganche PowerLatch
Guía de referencia

PLC1	Cilindro
PLC2	Gancho
PLC3	Pasador del cilindro
PLC4	Pasador de balanceo
PLC5	Pasador del gancho
PLC6	Pasador del gancho del cilindro
PLC7	Pieza fundida ABS
PLC8	ABS y palanca
PLC9	Puntos de engrase x 5
PLC10	Pasador del ABS
PLC11	Palanca de bloqueo y tornillos
PLC12	Casquillo
PLC13	De la barra de bloqueo
PLC14	Protuberancia de pivote de la barra de bloqueo
PLC15	Arandelas o grapas (pasador del gancho) x 2
PLC16	Arandelas o grapas (pasador del gancho del cilindro)
PLC17	Grapas circulars (pasador del cilindro) x 2
PLC18	Arandelas de bloqueo
PLC19	Buje del pasador ABS x 2
PLC20	Arandelas o grapas (Protuberancia de pivote de la barra de bloqueo)
PLC21	Unidad del imán

Miller se reserva el derecho a modificar detalles o especificaciones sin previo aviso.

(5.7) COMPONENTES DEL ENGANCHE POWERLATCH FABRICADO

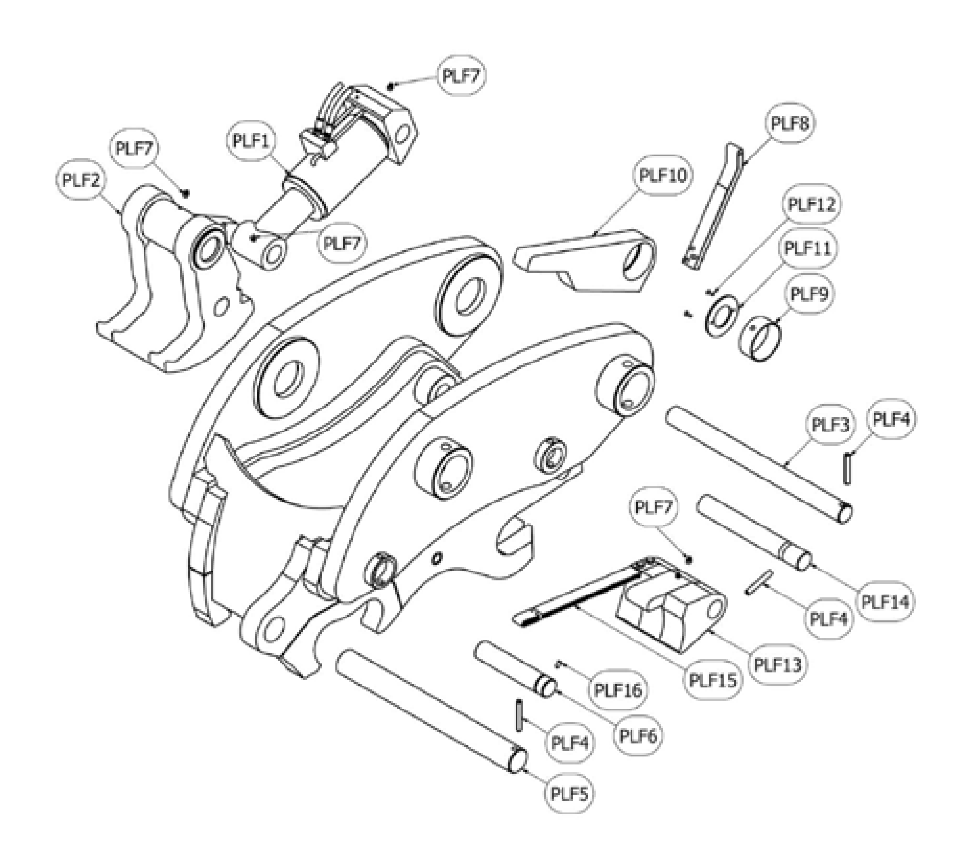


fig 5.2
Componentes del enganche PowerLatch fabricado

Fabricated PowerLatch Coupler Parts Reference Guide

Piezas fabricadas del enganche PowerLatch
Guía de referencia

PLF1 Cilindro
PLF2 Gancho
PLF3 Pasador del cilindro
PLF4 Pasador de balanceo X 3
PLF5 Pasador del gancho
PLF6 Pasador del gancho del cilindro
PLF7 Puntos de engrase x 4
PLF8 Palanca de bloqueo y tornillos
PLF9 Casquillo
PLF10 De la barra de bloqueo
PLF11 Arandelas de bloqueo
PLF12 Tornillos para la arandela de bloqueo x 2
PLF13 Pieza fundida ABS
PLF14 ABS pasador de pivote
PLF15 ABS y palanca
PLF16 Tornillo allen

Miller se reserva el derecho a modificar detalles o especificaciones sin previo aviso.

5.8 UNIDAD ABS POWERLATCH Y PALANCA - EXTRACCIÓN/REEMPLAZO

⚠ **ADVERTENCIA - Manipulación** Tenga cuidado al manipular el enganche, los accesorios del enganche, el cazo y los pasadores para instalarlo. Remítase a la tabla de la sección 2.2, página 7 para verificar el peso de estos productos.

Extracción

1. Quite el cazo/accesorio/herramienta de trabajo del enganche. (Remítase a la Sección 4, página 22, “Uso”).
2. Abra el gancho moviendo el interruptor del enganche a la posición de desbloqueado / apagado
3. Quite el enganche de la máquina. (Remítase a “Extracción del enganche” – Sección 3.3, página 14).
4. Remítase a la “Lista de componentes del enganche” en la página 27/28 para identificar las piezas detalladas en el procedimiento de extracción descrito a continuación.

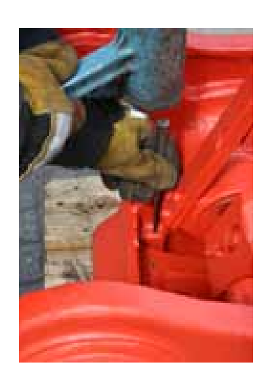


fig 5.3

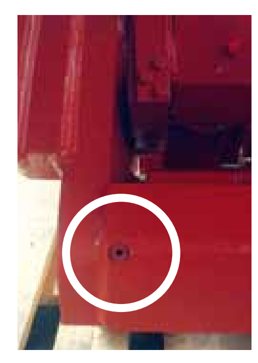


fig 5.4

5. Desmonte el pasador del rodillo asegurando la unidad ABS **(PLC4/PLF4)**. Para enganches de fundición véase la Fig. 5.3 y para enganches fabricados véase la Fig. 5.4.



fig 5.5

6. Desmonte el pasador del ABS **(PLC10/PLF14)**



fig 5.6

7. Desmonte la unided ABS **(PLC7/PLF13)**



fig 5.7

8. Desmonte la palanca ABS de la unidad ABS **(PLC8/PLF15)**.

Procedimiento de reemplazo El reemplazo es el procedimiento inverso al de extracción.

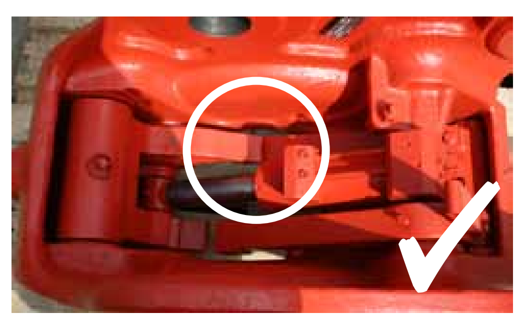


fig 5.8



fig 5.9

9. Cuando monte la unidad ABS, la palanca deberá estar POR DEBAJO del botón de la parte posterior del gancho **(PLC2/PLF2)**. Véase la Fig. 5.8 para la posición correcta y la Fig. 5.9 para la posición incorrecta.

5.9 EXTRACCIÓN Y REEMPLAZO DEL CILINDRO HIDRÁULICO POWERLATCH

⚠ **ADVERTENCIA** - Asegúrese de no contaminar ninguno de los accesorios hidráulicos durante el procedimiento de reemplazo.

⚠ **Extracción**

1. Quite el cazo/accesorio/herramienta de trabajo del enganche. (Remítase a Sección 4, página 24, “Uso”).
2. Mueva el interruptor del enganche a la posición “Lock/On” para trabar el gancho.
3. Quite el enganche de la máquina. (Remítase a “Extracción del enganche” – Sección 3.3, página 14).
4. Remítase a las “Lista de componentes del enganche” en la página 27/28 para identificar las piezas detalladas en el procedimiento de extracción descrito a continuación.



fig 5.10

5. Quite las grapas circulares **(PLC16/PLF16)** del cuerpo del enganche.



fig 5.11

6. Quite el pasador del gancho del cilindro **(PLC6/PLF6)**.



fig 5.12

7. Quite la grapa circular **(PLC17/PLF4)** que asegura el pasador del cilindro **(PLC3/PLF3)**.



fig 5.13

8. Quite el pasador del cilindro **(PLC3/PLF3)**.



fig 5.14

9. Quite el cilindro hidráulico **(PLC1/PLF1)**.



fig 5.15

10. Quite las mangueras hidráulicas A + B del cilindro.

Extracción del gancho y del cilindro.
En algunos enganches el pasador del cilindro pequeño **(PLC3/PLF3)** es inaccesible a causa del armazón del enganche. Para cambiar éste, quite el pasador del gancho largo **(PLC5 /PLF5)** y eleve el gancho y el cilindro como si fuera un conjunto y luego quite el pasador del cilindro pequeño.

Procedimiento de reemplazo
El reemplazo es el procedimiento inverso al de extracción.

(5.10) INSPECCIÓN ARMAZÓN DEL ENGANCHE

Es posible que, con el tiempo, el enganche podría desgastarse o dañarse en el área de la herradura del armazón (ilustrado a continuación).

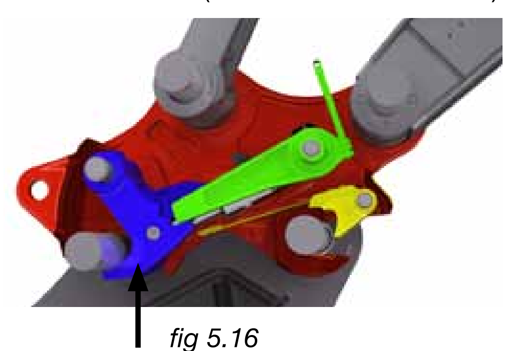


fig 5.16

Para determinar si el área de la herradura del enganche está desgastada hasta un nivel inaceptable Miller recomienda chequear el área de contacto en el gancho del enganche.

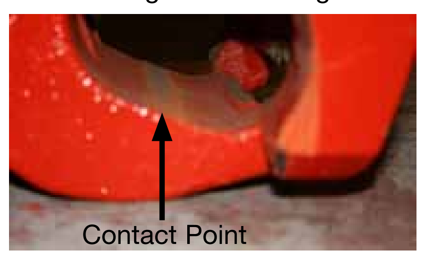


fig 5.17

Inspeccione el gancho del enganche para ver dónde el pasador del cazo entra en contacto con el gancho. La imagen anterior resalta la marca de contacto en el gancho. Ésta es un área aceptable para que el pasador del cazo entre en contacto con el gancho. Utilice el diagrama siguiente para establecer si el punto de contacto en el cazo está en una situación aceptable; si el pasador del cazo entra en contacto con los indicadores de desgaste de la parte saliente, entonces se trata de un contacto inaceptable.

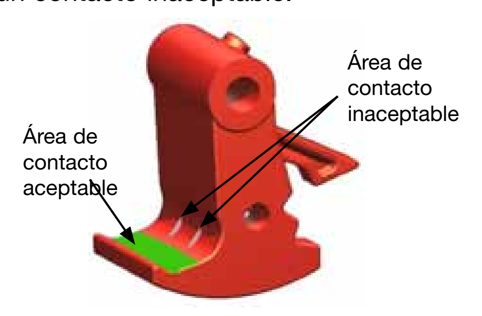


fig 5.18

Si el pasador del cazo está asegurado por el gancho en el área de contacto inaceptable, esto será una indicación de que el área de la herradura del armazón del enganche está desgastada y necesita reparación.

(5.11) REPARACIÓN ARMAZÓN DEL ENGANCHE

Si el armazón del enganche se desgasta o se daña en el área ilustrada a continuación (Véase la Fig. 5.19), entonces deberá seguirse el siguiente procedimiento para su reparación.

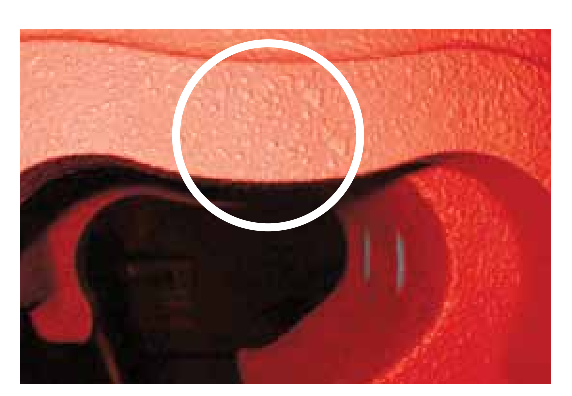


fig 5.19

El máximo desgaste permitido en el área es de 5mm. En caso de que el desgaste sea mayor, deberá realizar reparaciones.

1. Contácte con Miller y/o con su distribuidor autorizado para obtener una plantilla del enganche y no olvide indicar el número de serie y modelo del enganche.

2. El área afectada deberá ser preparada con una muela antes de ser soldada a fin de poder obtener la forma adecuada. En este tipo de reparaciones se recomienda utilizar una soldadura MIG. Se puede, además, realizar una soldadura con electrodos de bajo hidrógeno (E7018 o equivalente). Todas las soldaduras deben estar fundidas y alisadas para evitar deformaciones.

3. Después de soldar, las áreas reparadas deberán dejarse enfriar.

4. Alise completamente las áreas soldadas y asegúrese de que no interferirán con el movimiento del gancho u otras piezas del enganche. Verifique que las áreas terminadas sean iguales a la plantilla provista.

5. Elimine los bordes puntiagudos y vuelva a pintar el enganche. Realice verificaciones de mantenimiento (secciones 5.0 a 5.5) antes de colocar nuevamente el enganche en la máquina.



GARANTÍA

6.0 GARANTÍA

Período de garantía

El período de garantía es de doce (12) meses, o 2.000 horas a partir de la fecha de entrega, cualquiera de las dos que ocurra primero.

Limitación de la responsabilidad

Miller no será responsable por o en relación a:

1. La reparación o reemplazo de (I) piezas con desgaste normal, (II) cualquier deterioro a causa del paso del tiempo, provocado por sustancias extrañas o por exposición a elementos naturales o (III) cualquier otro elemento consumible como aceite, grasa, refrigerantes, filtros, etc.

2. Todo tipo de gastos por reparaciones, modificaciones o reemplazos realizados; o, por cualquier tipo de gasto que este tipo de acciones genere y que no haya sido realizado por Miller o su Distribuidor autorizado.

3. Todo producto en garantía que haya sido objeto de:

(a) Uso u operación indebidos, mal empleo, incluyendo pero no taxativamente la operación que exceda la capacidad expresamente prohibida por el fabricante de la máquina con el enganche, según lo indique el manual del operador o la tabla de capacidades provista con la máquina.

(b) Negligencia, incluyendo pero no taxativamente (I) el mantenimiento y almacenamiento indebidos, (II) el uso del producto con algunas partes flojas, rotas o con piezas que no funcionen.

(c) Accidentes.

(d) Instalación, ajustes, reparaciones, o modificaciones indebidas o no autorizadas, incluidos pero no taxativamente, (I) los procedimientos de ajuste o ensamble no recomendados o autorizados en el Manual del Usuario, (II) el uso de piezas o accesorios no autorizados y (III) las modificaciones no autorizadas.

Miller sólo será responsable de la reparación o reposición de las piezas descritas en la sección "cobertura de garantía" y Miller no será responsable ya sea en caso de violación de la garantía, negligencia o responsabilidad estricta, por cualquier lesión, pérdida, daño o gasto, directo o consecuente, incluyendo pero no taxativamente el lucro cesante, ingresos, ganancias o producción, el costo de operación incrementado, el deterioro o daños producidos a los materiales.

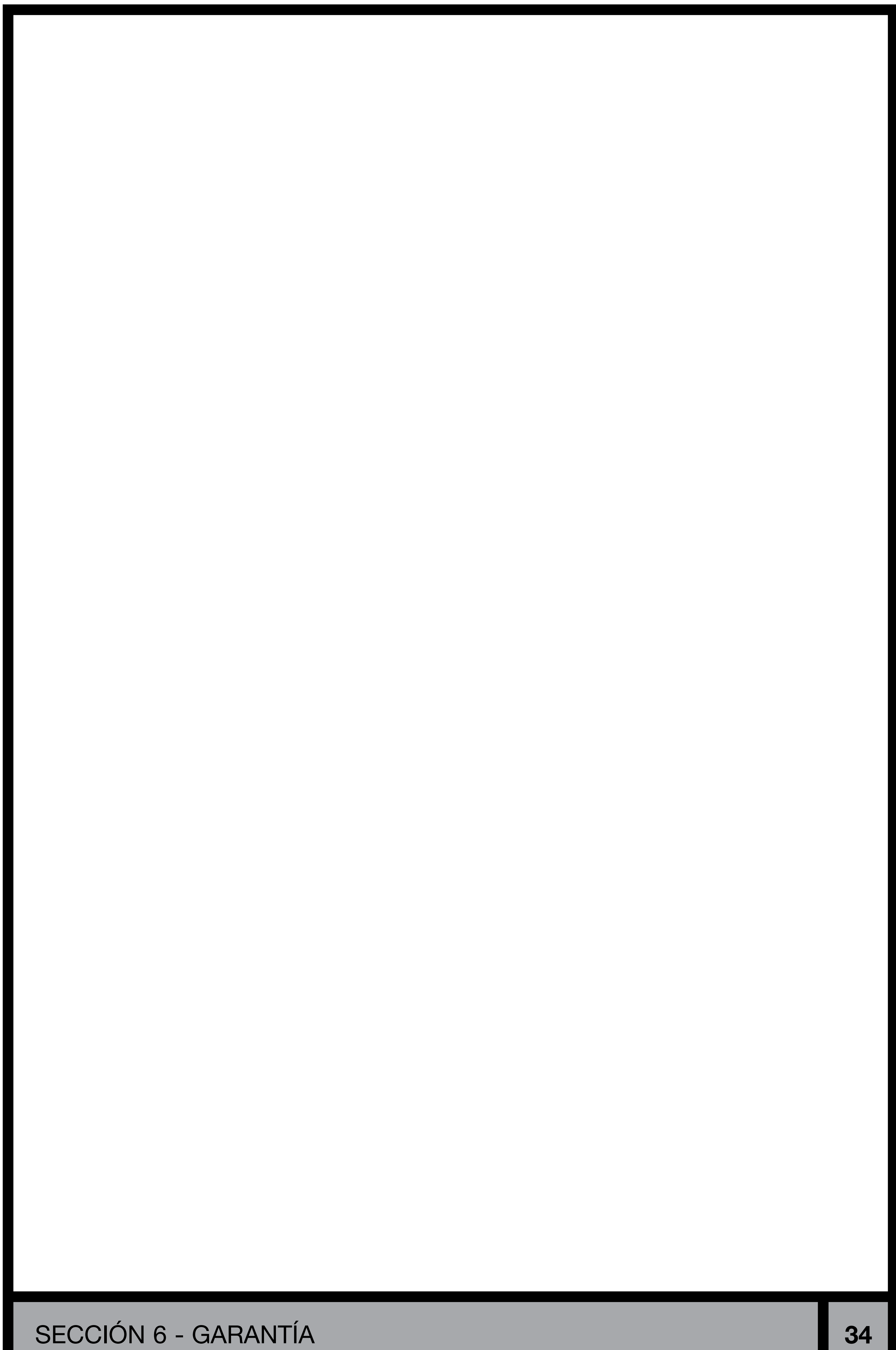
Modificaciones

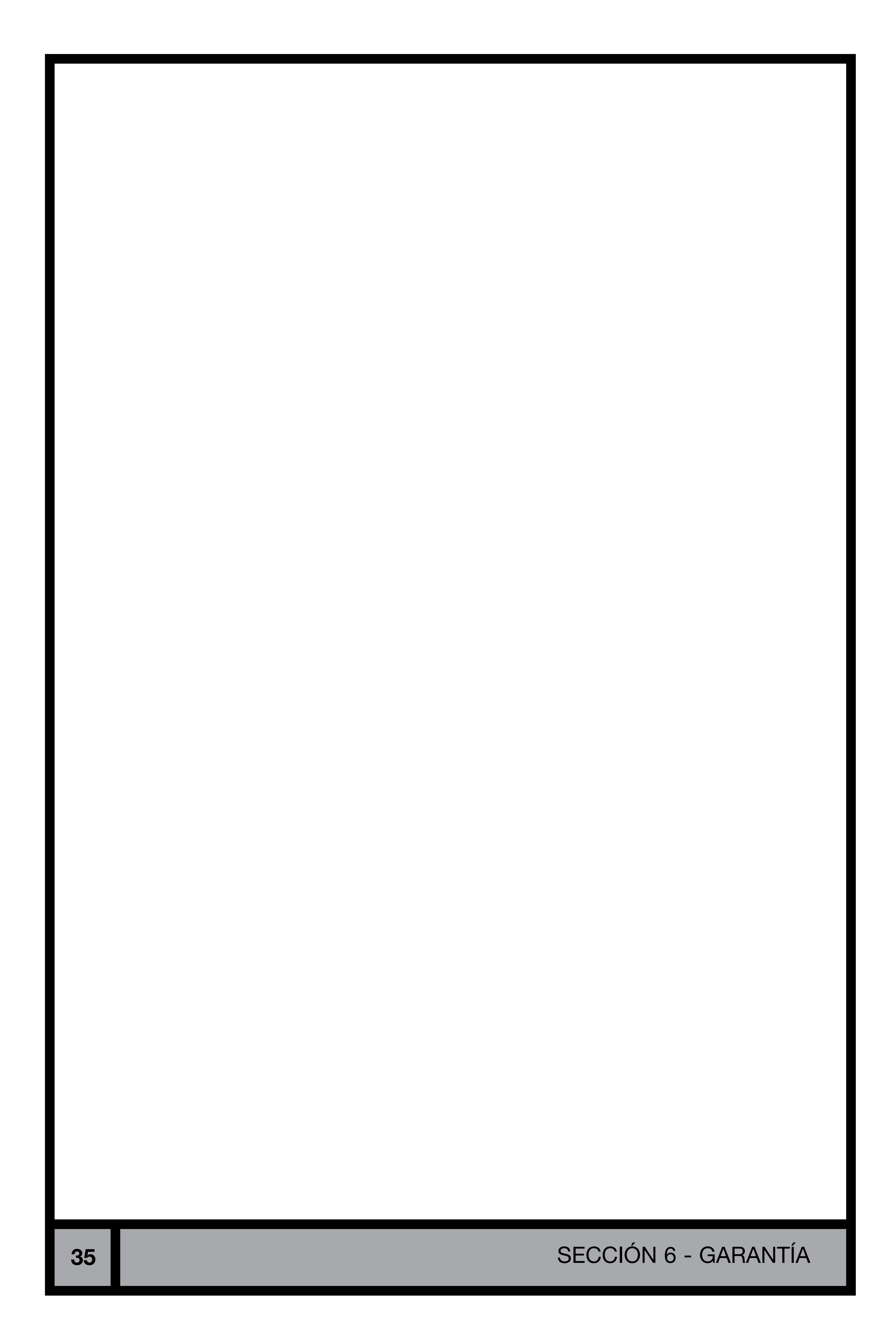
Miller se reserva el derecho a realizar modificaciones a sus productos y manuales en cualquier momento a su criterio, a fin de mejorar el rendimiento y eficacia de sus productos. Miller no estará obligado a realizar dichas modificaciones a los productos que ya estén siendo utilizados.

La presente garantía es exclusiva y reemplaza a todas las otras garantías, incluyendo las garantías relativas a la comerciabilidad o la aptitud para un propósito en particular, las cuales se excluyen en forma escrita, oral, expresa o implícita.

Miller no asumirá ningún otro tipo de obligaciones ni responsabilidades con respecto a sus productos y no se autoriza a ningún empleado ni representante a modificar o extender esta garantía ni a conceder ningún otro tipo de garantía.

En caso de que tenga alguna duda, comuníquese de forma gratuita con Miller para obtener asesoramiento o ayuda. Remítase a la contratapa para obtener la información de contacto.





3.4 DIAGRAMAS ELÉCTRICOS Y DE INSTALACIÓN DE MANGUERAS

Remítase a la contratapa para obtener una versión en colores de los diagramas.

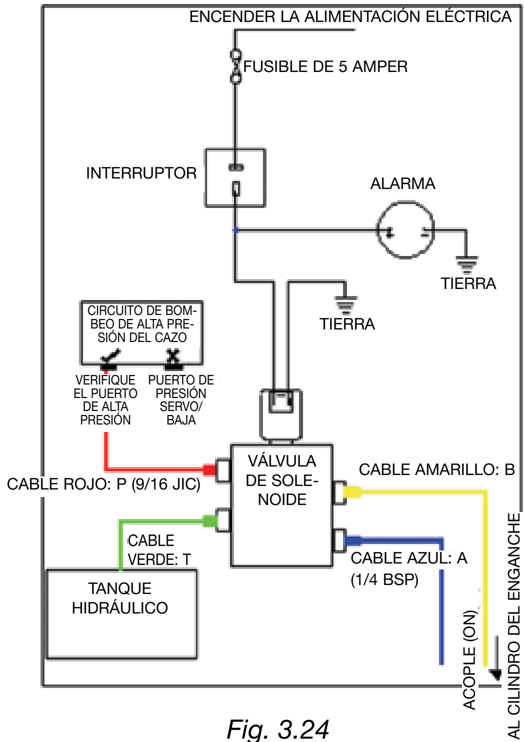
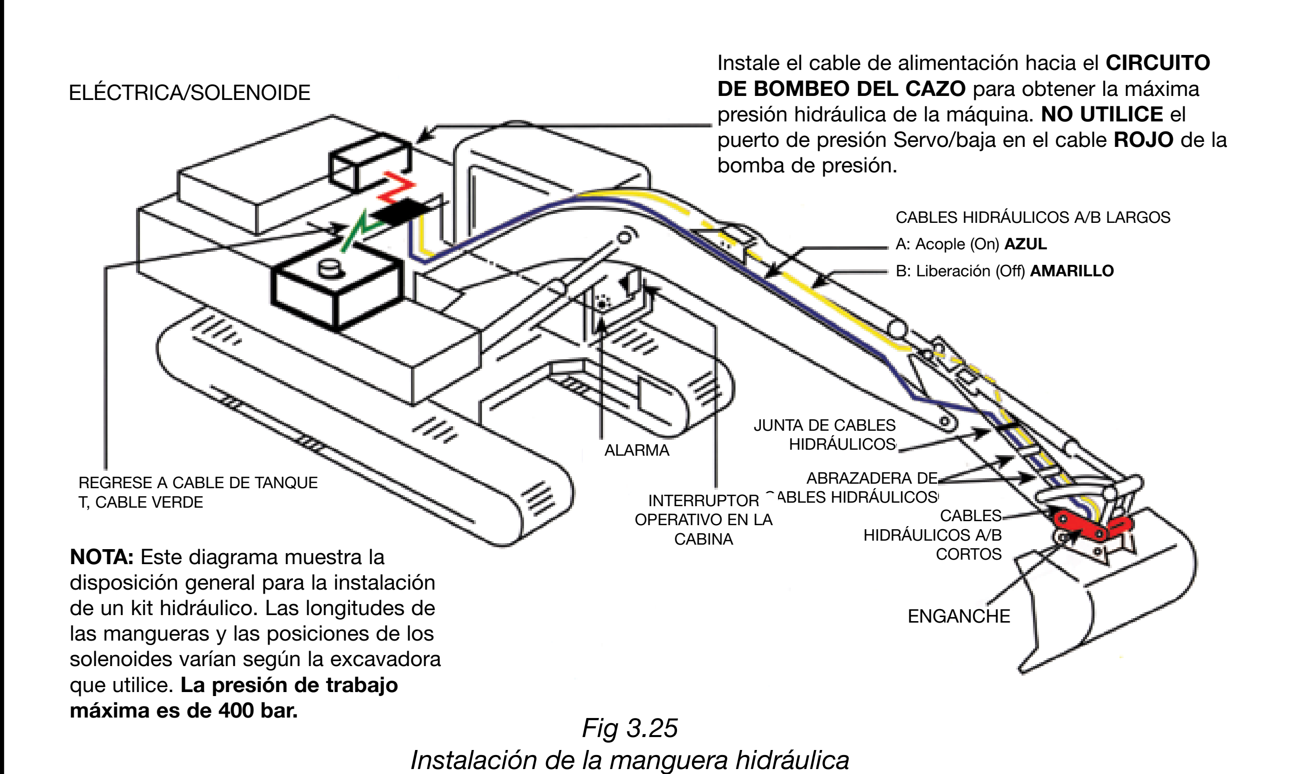


Fig. 3.24
Disposición del solenoide y de la manguera



Instale el cable de alimentación hacia el **CIRCUITO DE BOMBEO DEL CAZO** para obtener la máxima presión hidráulica de la máquina. **NO UTILICE** el puerto de presión Servo/baja en el cable **ROJO** de la bomba de presión.

NOTA: Este diagrama muestra la disposición general para la instalación de un kit hidráulico. Las longitudes de las mangueras y las posiciones de los solenoides varían según la excavadora que utilice. **La presión de trabajo máxima es de 400 bar.**

Fig 3.25
Instalación de la manguera hidráulica



CONTACT MILLER

Telephone: +44 (0) 1670 707 272

Fax: +44 (0) 1670 707 474

E-mail: info@millergroundbreaking.com

Web: www.millergroundbreaking.com

